



# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 11 MAY 2004

WIPO

PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

**Invenzione Industriale**

N.

MI2003 A 000201

*Si dichiara che l'unica copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

2 MAR. 2004

Roma, li .....

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

IL DIRIGENTE

*Elena Marinelli*  
Sig.ra E. MARINELLI

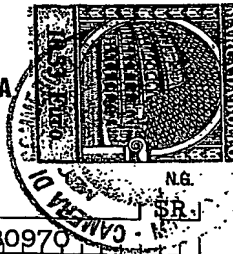
BEST AVAILABLE COPY

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione MASSIMO GUARDUCCI S.r.l.Residenza Via Toscana 29/29A - PRATOcodice 00312580970

2) Denominazione

Residenza

codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome PIPPARELLI Dr. Claudio

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza STUDIO CIONI & PIPPARELLIvia le Caldara

n.

38

città

MILANO

cap

20122(prov) MIC. DOMICILIO ELETTIVO destinatario vedi sopra

via

n.

città

cap

(prov)

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

METODO PER PREVENIRE LA RESTRINGIBILITA' DEI TESSUTI DI LANA O MISTO LANA NEI TRATTAMENTI DI LAVAGGIO CON ACQUA

## ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI

NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) GUARDUCCI Massimo

3)

2)

4)

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

1)

2)

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1 PROV n. pag. 09Doc. 2) 0 PROV n. lav. 1Doc. 3) 1 RISDoc. 4) 0 RISDoc. 5) 0 RISDoc. 6) 0 RISDoc. 7) 0

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

designazione inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione o atto di cessione

nominativo completo del richiedente

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale fig. € 162,68

obbligatorio

COMPILATO IL 05/10/2003

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Dr. Claudio PipparelliCONTINUA SI/NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SICAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO MILANOcodice 1158

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI2003A 000201

Reg. A.

L'anno DUEMILAUNDUEMILATRE

Il giorno

SET

del mese di

FEBBRAIO

Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata da

00 fogli aggluntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

## I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PATENTALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

MI2003A 000201 REG. A

DATA DI DEPOSITO

06/02/2003

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

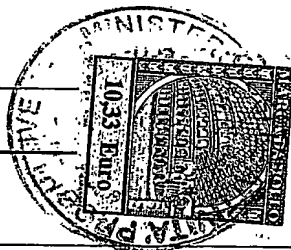
## D. TITOLO

"METODO PER PREVENIRE LA RESTRINGIBILITA' DEI TESSUTI DI LANA O MISTO LANA  
NEI TRATTAMENTI DI LAVAGGIO CON ACQUA"

## L. RIASSUNTO

Metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana nelle operazioni di lavaggio con acqua comprendente l'iniziale impregnazione del tessuto di interesse con un prodotto riducente (composto A) e, previi opportuni trattamenti meccanici e di essiccamento, il successivo contatto del tessuto risultante con una miscela di prodotti comprendente almeno un composto per ognuno dei gruppi seguenti:

- resine viniliche e acriliche, etilenvinilacetati, isocianati bloccati e non bloccati, poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solventi (composto B);
- poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solvente (composto C);
- emulsioni siliconiche, macro-emulsioni, ammorbidenti cationici (composto D).



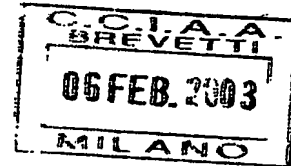
## M. DISEGNO

Domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo

**"METODO PER PREVENIRE LA RESTRINGIBILITA' DEI TESSUTI DI LANA O MISTO LANA NEI TRATTAMENTI DI LAVAGGIO CON ACQUA"**

A nome MASSIMO GUARDUCCI S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in Via Toscana  
29/29A - PRATO

Inventore: - Massimo Guarducci



\*\*\* MI 2003 A 0 00 2 0 1

La presente invenzione ha per oggetto un metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana nel corso delle operazioni di lavaggio con acqua. Tale metodo comprende sostanzialmente un trattamento del tessuto di interesse con opportune miscele di prodotti chimici, a loro volta oggetto e parte integrante dell'invenzione stessa.

I capi di lana o misto lana vengono lavati normalmente a secco per eliminare lo sporco grasso, senza tuttavia ottenere una perfetta pulizia nei confronti di polveri comuni, a danno purtroppo dei soggetti allergici; inoltre le esalazioni dei prodotti impiegati nel lavaggio a secco comportano inquinamento idrico ed atmosferico (legge 28 dicembre 1993 n. 549 modificata con legge 11 giugno 1996 n. 315). Di rimando, il lavaggio con acqua offre indiscutibilmente una maggior igiene, ma non garantisce che il capo di lana o misto lana non si modifichi nella sua struttura.

La richiedente ha ora trovato, ciò che costituisce oggetto della presente invenzione, che è possibile far conseguire stabilità dimensionale ai tessuti di lana o misto lana mediante trattamenti con opportune combinazioni di prodotti chimici, queste stesse a loro volta oggetto della presente invenzione. I capi realizzati con il tessuto così trattato possono essere sottoposti a lavaggio con acqua a temperature di circa 30/40°C in apposite macchine di lavanderia o lavatrici domestiche, evitando l'infeltrimento in maniera macroscopica :

Sono noti, per altro, procedimenti chimici per conferire irrestringibilità ai manufatti di lana, ma si tratta di pochi esempi che vengono, per di più, effettuati su tessuti a maglia o pettinati.

I trattamenti chimici applicati nella realizzazione di procedimenti antifeltranti sono sostanzialmente i seguenti:

- procedimenti degradativi (in particolare: ossidazione), che vengono effettuati con impiego di cloro, o derivati organici del cloro in ambiente acquoso: sono trattamenti che provocano danni più o meno rilevanti alle fibre della lana, quali perdita di peso, diminuzione di resistenza meccanica, diminuzione di elasticità, variazioni sfavorevoli sul risultato finale del tessuto (in gergo: "mano");
- procedimenti di addizione, mediante applicazioni di polimeri quali poliammine, poliacrilati, poliolefine reattive;
- procedimenti derivanti dalla combinazione dei precedenti.

Il metodo, che la richiedente ha messo a punto e che, come detto, costituisce oggetto della presente invenzione, utilizza un'opportuna combinazione delle tecniche note e, nel contempo, applica tali tecniche mediante l'impiego di particolari combinazioni di prodotti chimici che, donando irrestringibilità ai tessuti di lana, non producono nessuno di quegli effetti indesiderati che, secondo l'arte nota, sono il risultato dell'utilizzazione dei prodotti chimici indicati sui tessuti di lana.

Forma pertanto oggetto della presente invenzione un metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana nei trattamenti di lavaggio con acqua consistente nel sottoporre il tessuto di interesse ad un'azione combinata di un prodotto riducente e di altri tre prodotti da aggiungere in fase successiva e inviare il tessuto così trattato ad operazioni di spremitura e alle opportune fasi di finissaggio.

Tale trattamento, oltre ad evitare l'infeltrimento in maniera macroscopica del capo nei lavaggio in lavatrici domestiche, evita il degrado finale del tessuto, quale risulta inevitabile

nei trattamenti secondo l'arte nota, e permette inoltre di trattare i tessuti di lana più pesanti, come giacche, pantaloni e cappotti.

In particolare, la presente invenzione si riferisce ad un metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana nelle operazioni di lavaggio con acqua comprendente l'iniziale impregnazione del tessuto di interesse con un composto riducente, e, previi opportuni trattamenti meccanici e di essiccamento, successivamente sottoporre il tessuto risultante all'azione di una miscela di prodotti comprendente almeno un composto per ognuno dei gruppi seguenti:

- resine viniliche e acriliche, etilenvinilacetati, isocianati bloccati e non bloccati, poliisocianati bloccati e non bloccati, in acqua e in solvente;
- poliisocianati bloccati e non bloccati, in acqua e in solvente;
- emulsioni siliconiche, microemulsioni siliconiche, macroemulsioni, ammorbidenti cationici.

Il tessuto così ottenuto viene infine trattato meccanicamente ed asciugato.

Il composto riducente (composto A) viene scelto tra solfiti, bisolfiti e formiati: può essere impiegato un composto singolo, ovvero una miscela di due o più sostanze a varie concentrazioni ed a percentuali diverse.

Per quanto riguarda i composti utilizzati per effettuare la seconda fase del trattamento, questi vengono usati, secondo percentuali diverse, in una miscela la cui combinazione costituisce a sua volta oggetto della presente invenzione. Tale combinazione, come detto, deriva dall'uso di almeno un composto per ognuno dei gruppi riportati che, si ripete, sono:

- Composto B: resine viniliche e acriliche, etilenvinilacetati, isocianati bloccati e non bloccati, poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solvente;
- Composto C: poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solvente;

- Composto D: emulsioni siliconiche, microemulsioni siliconiche, macroemulsioni, ammorbidenti cationici.

I prodotti in questione, come tali o in percentuali di opportune miscele fra loro, vengono posti in contatto con il tessuto da trattare in quantità sino al 50% in peso rispetto al peso del totale del tessuto. Il trattamento viene effettuato sul tessuto, prima di confezionare i capi di abbigliamento, ed è sostanzialmente inserito in una delle fasi di finissaggio del tessuto.

Il metodo secondo la presente invenzione prevede che il trattamento del tessuto venga effettuato attraverso varie fasi:

- il tessuto viene impregnato con il composto A ad una temperatura compresa fra 0°C e 100°C;
- il tessuto così trattato viene sottoposto a spremitura o centrifugato, quindi asciugato;
- quanto ottenuto viene impregnato con il composto BCD ad una temperatura compresa fra 0°C e 100°C. Quando il composto BCD è una miscela, i relativi prodotti sono in vari rapporti percentuali, il cui valore viene scelto dal tecnico del ramo sulla base di obiettivi da conseguire;
- infine, il tessuto viene spremuto e/o centrifugato e asciugato;

Il seguente esempio aggiunge ulteriori dettagli e contribuisce ad una migliore illustrazione del metodo secondo la presente invenzione, di cui tuttavia non limita lo scopo.

## ESEMPIO

### 1<sup>a</sup> Fase

Nella vasca di trattamento o nella vasca del foulard viene riscaldato il bagno a temperatura da 20° C a 100°C circa (figura 1) in presenza di uno o più prodotti scelti fra i riducenti, facendo attenzione che non si creino tensioni in ordito ed accertarsi di far penetrare il bagno all'interno del tessuto, non solo in superficie ed esercitare pertanto una pressione di 40-50 bar di spremitura o centrifugato in cesto .



Il tessuto viene asciugato ad una temperatura di 110-120°C sopra al tessuto in ramosa (macchina per asciugare).

Avendo la precauzione di non superare l'altezza di 5/10 cm in macchina (Ramosa) superiore all'altezza del tessuto finito, in quanto potrebbero crearsi tensioni troppo alte, si alimenta in Ramosa il tessuto fino a restituire al tessuto medesimo la sua regolare tensione in ordito, per riportarlo quindi nelle condizioni iniziali in termini di dimensioni (prima della fase 1 del trattamento).

Si esce dalla ramosa a tessuto asciutto.

## 2<sup>a</sup> Fase

Il tessuto viene inserito in un decatizzo a botte discontinua con "mollettone" o con "satino" dando al medesimo 4 minuti di vapore in continuo senza pompa, accertandosi che non vi siano frenaggi o tensioni in ordito o in una macchina KD.

E' buona regola mettere due segnali vicino a circa un metro dalla testata nel senso dell'ordito.

La distanza reciproca tra i segnali deve essere di 100 cm, affinché venga eseguito il controllo dell'operazione ad evitare frenaggi o tensioni. Questo controllo va eseguito per ogni lavorazione onde determinare metodiche di lavorazione che possono ridurre tiraggi indesiderati e quindi effettuare le correzioni desiderate.

Il tessuto così trattato può proseguire nelle necessarie operazioni di finissaggio.

Deve essere pertanto nuovamente asciugato con le solite precauzioni di tensioni in trama e sovralimentato in ordito al massimo, riportando sempre le distanze dei due segnali a 100, come già descritto nella fase 1.

## 3<sup>a</sup> Fase

Si prepara nuovamente il bagno in foulard per la seconda combinazione di prodotti, costituita da uno o più composti scelti fra B, C e D; avendo cura che vengano osservate tutte le modalità e le precauzioni già considerate in precedenza (fase 1), si prosegue nella fase di



asciugatura in ramosa con le stesse precauzioni indicate nella fase 1 e fase 2. Si vaporizza il tessuto e si arrotola.

Per il trattamento in questione la vasca (fig. 1) deve essere dotata da un minimo di tre cilindri ad un massimo di cinque cilindri, situati rispettivamente: n. 1 immerso nel bagno e n. 2 fuori dal bagno; n. 3 immersi nel bagno e n. 2 fuori dal bagno. La temperatura del bagno è compresa tra 20° C e 100° C.

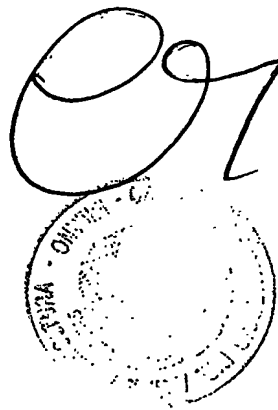
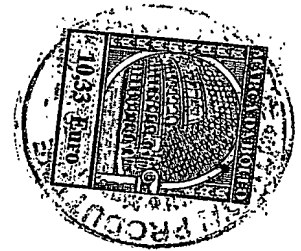
Il contatto del tessuto con i cilindri ha effetto spugna, facendo penetrare il liquido internamente allo spessore del tessuto e asciugato definitivamente in vari macchinari.

## RIVENDICAZIONI

1. Metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana nelle operazioni di lavaggio con acqua comprendente l'iniziale impregnazione del tessuto di interesse con un prodotto riducente (composto A) e, previi opportuni trattamenti meccanici e di essiccamento, il successivo contatto del tessuto risultante con una miscela di prodotti comprendente almeno un composto per ognuno dei gruppi seguenti:
  - resine viniliche e acriliche, etilenvinilacetati, isocianati bloccati e non bloccati, poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solventi (composto B);
  - poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solvente (composto C);
  - emulsioni siliconiche, macro-emulsioni, ammorbidenti cationici (composto D):
2. Metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana secondo la rivendicazione precedente nel quale il prodotto riducente (A) è costituito da uno o più composti scelti tra solfiti, bisolfiti e formiati.
3. Metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana secondo la rivendicazione n. 1 nel quale i prodotti scelti tra A, B, C e D, come composti singoli o come miscele di più composti, vengono posti in contatto con il tessuto da trattare in quantità totale sino al 50% in peso rispetto al peso totale del tessuto.
4. Metodo per prevenire la restringibilità dei tessuti di lana o misto lana secondo la rivendicazione n. 1 nel quale i due trattamenti con i prodotti suddetti vengono effettuati a temperatura compresa fra 20° C e 100°C.
5. Miscela di composti da utilizzare in un trattamento per la prevenzione della restringibilità di tessuti di lana o misto lana nelle operazioni di lavaggio con acqua comprendente almeno un composto per ognuno dei seguenti gruppi:
  - resine viniliche e acriliche, etilenvinilacetati, isocianati bloccati e non bloccati, poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solventi;

- poliisocianati bloccati e non bloccati in acqua e in solventi;
- emulsioni siliconiche, macro-emulsioni, ammorbidenti cationici.

Dr. Claudio Pipparelli



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**